



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Monitoring uitvoering aanbevelingen Onderzoeksraad voor Veiligheid

De stand van zaken over de opvolging van aanbevelingen
bij spoorwegongevallen, rapportage 2025





Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Monitoring uitvoering aanbevelingen Onderzoeksraad voor Veiligheid

De stand van zaken over de opvolging van aanbevelingen
bij spoorwegongevallen, rapportage 2025

Datum 2 april 2026

Colofon

Uitgegeven door Inspectie Leefomgeving en Transport

Postadres
Telefoon
Website
Instagram

Postbus 16191, 2500 BD Den Haag
088 489 00 00
www.ilent.nl
@ilt_in_beeld

Inhoudsopgave

Colofon	3
Inhoudsopgave	4
Samenvatting	5
Conclusie Inspectie Leefomgeving en Transport	5
1. Inleiding	6
Waarom deze jaarrapportage?	6
Het gevolgde proces	6
Vervolg	6
2. Voorschoten (2023)	7
2.1 Meer aandacht voor veiligheid op en rondom het spoor	7
2.2 Gezamenlijke basis voor lessen uit ongevallen	7
2.3 Regierol bij het bevorderen van veilig werken	10
2.4 Veiligheid van werkenden aan het spoor	13
2.5 Meer aandacht voor nachtwerken als risicoverhogende factor	17
Bijlage 1: Taak en rol ILT	19
Rol van de ILT bij het monitoren aanbevelingen Onderzoeksraad	19
Bijlage 2: Aanbevelingen: Spoorwegongeval Voorschoten (2023)	20
Incident	20
Aanbevelingen	20

Samenvatting

Deze rapportage gaat over de maatregelen die genomen zijn naar aanleiding van het onderzoeksrapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (Onderzoeksraad) over het spoorwegongeval bij Voorschoten in 2023. Een kraan op lorries werd door een goederentrein aangereiden bij een railinzetplaats. Daarna botste een reizigerstrein op de brokstukken en ontspoorde.

Naar aanleiding van dit ongeval deed de Onderzoeksraad vijf aanbevelingen. Deze rapportage gaat alleen over de vier aanbevelingen die gericht zijn aan ProRail. Op basis van die aanbevelingen heeft ProRail een actieplan opgesteld en een programmamanager aangesteld om het actieplan uit te voeren. ProRail is zich ervan bewust dat zij samen met de branche naar oplossingen moet zoeken om de aanbevelingen uit te voeren en heeft daarom initiatieven genomen om de partijen bijeen te brengen.

ProRail heeft afspraken gemaakt met aannemers en spoorwegondernemingen om het registratieproces van incidenten te verbeteren. Zo kan zij een volledig beeld krijgen van de incidenten. Ook hebben ProRail, railAlert en de grote spooraannemers afgesproken hoe zij beter informatie met elkaar kunnen delen, en meer van incidenten kunnen leren. Het is nu nog te vroeg om te beoordelen hoe deze aanpak in de praktijk werkt. Spoorwegondernemingen zijn nu nog geen onderdeel van deze nieuwe werkwijze. En er bestaat nog geen samenwerkingsverband waarin alle spoorwegondernemingen en aannemers gezamenlijk vertegenwoordigd zijn.

ProRail wil actiever sturen op veiligheid in de hele keten. Daarom heeft zij een aantal maatregelen genomen om de processen rond veiligheid en gezondheid (V&G-processen) te verbeteren. De uitvoering daarvan staat nog aan het begin.

Samen met de branche heeft ProRail de risico's voor de veiligheid van spoorwerkers geanalyseerd en bepaald wat de impact is van verschillende mogelijke oplossingen. ProRail zet vooral in op onderzoeken, inventarisaties en pilots. ProRail stelt dat deze aanpak ervoor zorgt dat nieuwe maatregelen inderdaad het gewenste effect hebben en niet onbedoeld nieuwe risico's introduceren.

Op dit moment is nog steeds een tijdelijke maatregel van kracht: begeleiding bij het in- en uitzetten van materieel. ProRail wil deze tijdelijke maatregel graag vervangen door structurele maatregelen die het risico aanpakken bij de bron. Hierbij heeft ProRail te maken met andere partijen, met verschillende belangen. Er zijn nog geen maatregelen ingevoerd die tijdelijke oversteekperiodes opheffen, die fysieke bescherming bieden tegen aanrijdgevaar of die voorkomen dat spoorwerkers een buitendienststelling onbedoeld verlaten.

Om de risico's van nachtwerk te verminderen is ProRail in gesprek gegaan met de branche en heeft geïnventariseerd wat de behoeften en knelpunten zijn. In 2026 start ProRail met twee maatregelen: onderhoudsnachten worden langer en meer werk wordt verplaatst van de nacht naar de dag. Ook hier heeft ProRail te maken met de belangen van verschillende partijen. Verbetering vraagt daarom om commitment van de hele sector.

Conclusie Inspectie Leefomgeving en Transport

ProRail heeft laten zien dat zij maatregelen heeft genomen om de vier aan haar gerichte aanbevelingen naar aanleiding van het spoorongeval Voorschoten op te volgen. Het jaar 2025 stond in het teken van samenwerking zoeken met de branche, onderzoeken, inventariseren en bepalen van soorten oplossingen. ProRail geeft aan dat het invoeren van meerdere maatregelen enkele jaren kan duren. Er zijn nog geen oplossingen die al volledig ingevoerd zijn en waarvan in de praktijk blijkt dat zij de gewenste resultaten geven. Daarmee kan op dit moment nog geen van de vier aanbevelingen als opgevolgd worden beschouwd. Daarom zal de ILT de opvolging komend jaar blijven monitoren.

1. Inleiding

Waarom deze jaarrapportage?

Dit is de 9^e jaarrapportage van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) over de opvolging van de aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (Onderzoeksraad).

De ILT monitort bij niet-bestuursorganen de opvolging van aanbevelingen die door de Onderzoeksraad aan hen gericht zijn. De ILT rapporteert jaarlijks over de opvolging van deze aanbevelingen aan de Onderzoeksraad. Dit is een wettelijke taak van de ILT (zie ook [bijlage 1](#)). In de rapportage staat hoe de betreffende organisaties de aanbevelingen opvolgen.

De ILT bracht acht eerdere jaarrapportages uit. De laatste [rapportage](#) over 2024 is gepubliceerd op 25 april 2025. In die rapportage werd geconcludeerd dat alle aanbevelingen die voortkwamen uit eerdere onderzoeken voldoende waren opgevolgd.

Deze jaarrapportage over 2025 gaat daarom alleen in op het spoorwegongeval in 2023 in Voorschoten. De Onderzoeksraad onderzocht dit ongeval en publiceerde zijn onderzoeksrapport met aanbevelingen in mei 2024. De ILT heeft in 2025 gemonitord hoe ProRail deze aanbevelingen heeft opgevolgd.

Het gevolgde proces

De ILT gaat in gesprek met de betrokken organisaties om te zien hoe zij de aanbevelingen van de Onderzoeksraad opvolgen en wat de voortgang daarvan is. Hierbij bestudeert en beoordeelt de ILT documenten, zoals verbeterplannen. Ook realitychecks maken onderdeel uit van het proces.

De monitoring van de opvolging van aanbevelingen uit eerdere onderzoeksrapporten van de Onderzoeksraad is in 2024 afgesloten. Sommige maatregelen zijn onderdeel geworden van de reguliere inspecties en audits die de ILT uitvoert bij spoorwegondernemingen en ProRail.

In 2025 heeft de ILT gekeken naar de opvolging van de vier aanbevelingen aan ProRail die de Onderzoeksraad deed na het spoorwegongeval in Voorschoten. Hoofdstuk 2 beschrijft de aanbevelingen van de Onderzoeksraad, de maatregelen door ProRail, de monitoring door de ILT en de conclusies van de ILT.

Vervolg

In 2026 blijft de ILT monitoren hoe ProRail de aanbevelingen opvolgt over het ongeval in Voorschoten.

Op 2 december 2025 heeft de Onderzoeksraad voor Veiligheid een [rapport gepubliceerd over de aanrijding op een overweg in Hooge Zwaluwe](#). De ILT zal ook monitoren hoe de aanbevelingen uit dit rapport worden opgevolgd. De ILT rapporteert hierover in de monitoringsrapportage van 2026.

2. Voorschoten (2023)

Dit hoofdstuk gaat in op de aanbevelingen van de Onderzoeksraad naar aanleiding van de aanrijding van een kraan op lorries (een mobiele graafmachine) bij een railinzetplaats bij Voorschoten in 2023 (zie ook [bijlage 2](#)). Hierbij rijdt een goederentrein op een railinzetplaats tegen een kraan op lorries. Na de aanrijding met de goederentrein komen delen van de kraan en brokstukken van het perron op het spoor daarnaast terecht dat op dat moment in gebruik was. Een intercity botst daar op de brokstukken, ontspoord en breekt in twee stukken. De machinist van de kraan komt bij de aanrijding met de goederentrein om het leven. De machinist van de goederentrein raakt gewond. In de intercity raken 28 reizigers, een hoofdconducteur en de machinist gewond.

2.1 Meer aandacht voor veiligheid op en rondom het spoor

Aanbeveling 1: Aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat

Zorg ervoor dat in het opdrachtgeverschap aan ProRail als infrastructuurbeheerder naast beschikbaarheid en veilige berijdbaarheid ook andere waarden, zoals veilig werken en veilig rijden langs werkzaamheden, worden belegd.

Neem daarnaast de barrières voor ProRail weg om enerzijds innovaties ten aanzien van veilig werken aan het spoor in de sector te ontwikkelen en door te voeren en anderzijds een voorziening te creëren voor het registreren, analyseren en delen van informatie over (bijna-) ongevallen (zie aanbeveling 2).

De ILT monitort de opvolging van deze aanbeveling niet rechtstreeks omdat het Ministerie van IenW een bestuursorgaan is (zie ook [bijlage 1](#)), daarom is deze aanbeveling kort toegelicht. Het Ministerie rapporteert rechtstreeks aan de Onderzoeksraad over de voortgang van de opvolging van deze aanbeveling.

De Onderzoeksraad heeft op 20 maart 2025 een [notitie opvolging aanbevelingen Spoorwegongeval Voorschoten](#) gepubliceerd. De staatssecretaris van IenW heeft op 25 april 2025 een reactie gegeven op de notitie van de Onderzoeksraad middels de [Voortgangsbrief spoorwegveiligheid](#).

2.2 Gezamenlijke basis voor lessen uit ongevallen

Aanbeveling 2: Aan ProRail

Zet een voorziening op waarin informatie over (bijna-)ongevallen op het spoor wordt geregistreerd en benut. Verplicht alle bij het spoor betrokken partijen, inclusief spoorwegondernemingen, om hun incidenten toe te voegen. Richt deze op het brede veiligheidsdomein (dus inclusief arbeidsveiligheid en spoorwegveiligheid).

Zorg ervoor dat alle relevante partijen gezamenlijk leren van (bijna-) ongevallen en lessen breed met elkaar delen.

Wat houdt aanbeveling 2 in?

Om voortdurende verbetering van spoorweg- en arbeidsveiligheid teweeg te brengen is het belangrijk om te leren van ongevallen en incidenten. Het consequent registreren van voorvallen op het spoor geeft inzicht in de omvang en frequentie van voorvallen. Het analyseren van deze data,

alsmede het delen van onderzoeksrapporten en aanbevelingen vergroot het vermogen van de sector om met elkaar te leren van incidenten en (bijna-)ongevallen.

Wat verwacht de ILT?

De ILT verwacht van ProRail dat deze de regie neemt als systeemverantwoordelijke en een voorziening opzet waarin informatie over (bijna-)ongevallen op het spoor wordt geregistreerd en benut. Dit systeem bevat incidenten in relatie tot zowel arbeidsveiligheid als spoorwegveiligheid. De ILT verwacht van ProRail dat zij samen met de branche afspraken maakt over welke incidenten relevant zijn en op welke wijze gemeld wordt.

De ILT verwacht dat ProRail ervoor zorgt dat alle relevante partijen gezamenlijk kunnen leren van (bijna-)ongevallen en dat lessen breed met elkaar gedeeld worden. ProRail neemt de regie om deze samenwerking tussen ProRail, railAlert, onderhoudsaannemers en spoorwegondernemingen vorm te geven.

Wat heeft ProRail gedaan?

1. Informatievoorziening

Het vastleggen van incidentgegevens is niet nieuw in de spoorbranche. ProRail beheert met het registratiesysteem ProVAT de grootste database met veiligheidsmeldingen van (bijna-)ongevallen en gevaarlijke situaties van de spoorse systemen. Jaarlijks worden hierin ongeveer 18.000 voorvallen verwerkt. Dit betreft onder andere voorvallen aangaande spoorwegveiligheid zoals gemeld bij de treindienstleiders en arbeidsincidenten van (onder-)aannemers. Arbeidsongevallen waarbij sprake is van zwaar, blijvend of dodelijk letsel dienen door de werkgever ook bij de Nederlandse Arbeidsinspectie te worden gemeld.

ProRail werkt aan de verbetering en uitbreiding van het registreren van de veiligheidsmeldingen in ProVAT. ProRail ziet dat voor incidenten die de treindienst raken, de registratie nagenoeg compleet is. Het grootste verbeterpotentieel ligt bij incidenten die geen impact hebben op de treindienst. Met de onderhoudsaannemers en railAlert zijn de knelpunten in het registratieproces besproken. ProRail voert gesprekken met de 8 grote hoofdaannemers om tot een werkwijze te komen en de afspraken te laten opnemen in de project- en onderhoudscontracten.

In het Directeurenoverleg Spoorveiligheid (DOSV) is gesproken over de deelname van spoorwegondernemingen. Spoorwegondernemingen zijn (wettelijk) nog niet verplicht om aan ProRail hun voorvallen te melden. ProRail voert gesprekken met spoorwegondernemingen om tot een werkwijze te komen en de afspraken te laten opnemen in de Toegangsovereenkomsten.

Ook zijn definities van begrippen en het classificatiesysteem van incidenten besproken, zoveel mogelijk in lijn met de reeds geldende en aankomende Europese afspraken.

Spoorwegondernemingen melden hun voorvallen ook verplicht bij de ILT. En in de toekomst (niet eerder dan 2028) dienen zij ook rechtstreeks aan het Europees Spoorwegbureau ERA te gaan melden overeenkomstig de nieuwe verordening [CSM ASLP](#). Voor kleine spoorwegondernemingen wordt de administratieve last erg zwaar als incidenten aan meerdere partijen in verschillende formats gemeld moeten worden.

Het Ministerie van IenW werkt samen met ProRail en de ILT aan een voorstel voor het opzetten van een centrale informatievoorziening. Belangrijke elementen in dit voorstel zijn een onafhankelijk beheer van de registratie en brede toepasbaarheid voor de gehele spoorbranche. Dit voorstel wordt in de loop van 2026 verwacht. Ter inspiratie zijn gesprekken gevoerd met de Noorse Spoorveiligheidsinstantie SJT, de Belgische Onderzoeksraad OOIS en de Nederlandse Arbeidsinspectie over *best practices* voor ongevallenregistratie.

2. Gezamenlijk leren

ProRail legt met haar opdrachtnemers contractueel vast dat bij bepaalde incidenten veiligheidsonderzoeken uitgevoerd worden. Maar deze onderzoeken en aanbevelingen worden nog niet altijd breed gedeeld.

Om meer regie te krijgen over het leren van incidenten heeft railAlert samen met ProRail de werkgroep 'Samen Beter' opgericht. Dit is de opvolger van de werkgroep 'Leren van incidenten'. ProRail, railAlert en de aannemers spreken in deze werkgroep over het delen van onderzoeken en het lerend vermogen voor hun organisatie. In de nieuwe opzet wordt invulling gegeven aan het opheffen van de huidige belangrijkste knelpunten:

- er wordt teveel ad hoc van enkele incidenten geleerd.
- onderzoeksresultaten worden niet altijd breed gedeeld.
- verbeterpunten worden in beperkte mate geïmplementeerd.
- de leerpunten die wel worden doorgevoerd zijn te weinig zichtbaar of de relatie met specifieke incidenten kan niet meer worden gelegd.

De spooraannemers, die zich verenigd hebben in het Strategisch Platformoverleg, zijn akkoord gegaan met de door ProRail en railAlert gepresenteerde aanpak van de werkgroep Samen Beter. Deze aanpak beoogt om bevindingen van incidentonderzoeken concreter door te vertalen naar aanbevelingen die door de branche kunnen worden toegepast. Onderdeel van de aanpak van de werkgroep Samen Beter is om, als de werkgroep met de aannemers loopt, te bekijken hoe de spoorwegondernemingen kunnen aansluiten.

Het samen leren van incidenten betekent dat de geleerde lessen van incidenten breed gedeeld moeten worden. ProRail heeft gesproken met de branche over het wegnemen van de belemmeringen voor het delen van onderzoeksresultaten en pakt dit samen met railAlert op in de werkgroep Samen Beter.

Daarnaast heeft ProRail de factsheets van veiligheidsmeldingen geplaatst op de website van railAlert zodat aannemers en spoorwegondernemingen hier kennis van kunnen nemen. In 2025 zijn er slechts 21 factsheets geplaatst, dit waren er 63 in 2024. Van de 21 factsheets uit 2025 hebben vijf betrekking op incidenten tijdens spoorwerkzaamheden.

Factsheets hebben het doel de spoorbranche te informeren over dat een incident heeft plaatsgevonden met een korte weergave van de feitelijke toedracht. Van deze informatie kan beperkt door de branche worden geleerd. De geleerde lessen volgen later uit het onderzoek. Via de werkgroep Samen Beter zullen leerpunten uit trendanalyses en onderzoeken met de branche gedeeld gaan worden zodat het leerproces sterker ingevuld kan worden.

Conclusie van de ILT

De ILT vindt dat ProRail een goede start heeft gemaakt om te zorgen dat de registraties van partijen completer zijn. De eerste informatie uit ProVAT is met aannemers en spoorwegondernemingen gedeeld. Hier moet nog verder vervolg aan worden gegeven.

Ook voor het gezamenlijk leren van incidenten zijn kleine stappen gemaakt. De ILT ziet dat er een nieuwe werkwijze wordt geïmplementeerd, maar heeft de uitwerking in de praktijk nog niet kunnen beoordelen. De samenwerking met spoorwegondernemingen zit namelijk nog in een beginfase. Samenwerkverbanden tussen spoorwegondernemingen vinden op verschillende manieren plaats, maar er is niet een gezamenlijk gremium. In het Directeuren Overleg Spoorwegveiligheid (DOSV) zijn niet alle spoorwegondernemingen aangesloten. De verbinding tussen spooraannemers en spoorwegondernemingen is nog zeer beperkt.

Daarmee werkt ProRail aan de opvolging van aanbeveling 2 van de Onderzoeksraad, maar is deze nog niet afgerond.

2.3 Regierol bij het bevorderen van veilig werken

Aanbeveling 3: Aan ProRail

Benut de op te richten voorziening (zie aanbeveling 2) om op basis van risicoanalyses gericht te werken aan veiligheid. Houd zelf regie op de veiligheid van werkzaamheden en rijden van spoorverkeer in alle fases van de onderhoudswerkzaamheden, van strategie en innovatie tot uitvoering.

Gebruik naast het stellen van regels vooral het vakmanschap in de sector om situationele afwegingen te maken.

Wat houdt aanbeveling 3 in?

De Onderzoeksraad constateert dat de manier waarop veiligheid bij spoorwerkzaamheden is georganiseerd leidt tot versnipperde verantwoordelijkheid en beperkte sturing op integrale risico's.

In de huidige praktijk:

- Stelt railAlert (namens de sector) een belangrijk deel van de veiligheidsregels vast voor baanwerkers.
- Voeren aannemers het werk uit en treffen de veiligheidsmaatregelen in praktijk.
- Stellen IenW en decentrale overheden eisen aan concessies.
- Maken spoorwegondernemingen keuzes over dienstregeling en inzet van treinen.
- Is ProRail eindverantwoordelijk voor veiligheid rond spoorwerkzaamheden.

Hierdoor ontstaat een situatie waarin de risico's per discipline (arbeidsveiligheid, spoorwegveiligheid, capaciteit, kosten) en per eigen concessie, worden bekeken maar er geen partij is die deze belangen integraal afweegt en op basis daarvan besluiten neemt.

Geen samenhangend risicobeeld

De Onderzoeksraad ziet dat:

- ProRail, aannemers en vervoerders ieder hun eigen risicoanalyses maken.
- Deze analyses verschillende uitgangspunten hanteren.
- Het ontbreekt aan een samenhangend beeld van veiligheidsrisico's.

Daardoor wordt bijvoorbeeld wel gekeken naar de kans op een incident, maar niet altijd naar de gevolgen voor treinreizigers, baanwerkers én de bedrijfsvoering tegelijk. Ook wordt niet altijd gelet op de wijze waarop risico's elkaar versterken, zoals werkdruk, tijdsdruk en complexe werkplekbeveiliging.

Regels en zicht op werking

Veel maatregelen rond veiligheidsbeheersing zijn vastgelegd in procedures, voorschriften en contracteisen. ProRail heeft een verbeterslag te gaan met betrekking tot zicht op de uitvoerbaarheid van veiligheidsmaatregelen in de praktijk, op de daadwerkelijke naleving ervan en op de feitelijke risicovermindering.

Er is niet altijd zicht op de effectiviteit van veiligheidsmaatregelen. Daardoor kan de uitvoering van de maatregelen afwijken van hoe het bedacht is. Werkenden vinden pragmatische oplossingen onder tijdsdruk wat vervolgens kan leiden tot normalisatie van afwijkingen: het geleidelijk verschuiven van wat als "veilig" wordt gezien.

Structurele verbetering

Innovaties en structurele veiligheidsoplossingen (zoals betere werkplekbeveiliging, robotisering en automatisering, toepassen van hulpmiddelen, aanpassing van processen of infrastructuur) komen moeizaam van de grond. Hierdoor worden vooral tijdelijke, operationele maatregelen genomen in plaats van structurele verbeteringen.

Kern van aanbeveling 3

Aanbeveling 3 vraagt daarom dat ProRail actief stuurt op hoe veiligheid in de praktijk tot stand komt en daarvoor de volledige keten (ontwerp, planning, uitvoering, innovatie en toezicht) gebruikt. Dat vraagt om datagedreven te leren van toezicht en incidenten. Daarnaast dat ProRail de regie neemt om gezamenlijk met de branche integraal na te denken over spoorwegveiligheid, arbeidsveiligheid en bedrijfsvoering.

Wat verwacht de ILT?

De ILT verwacht dat ProRail de veiligheid niet langer primair borgt via regels en contracten, maar ook via actieve sturing op risico's en prestaties.

Dat betekent dat ProRail dient betrokken te zijn en zicht te hebben op hoe het werk is ontworpen, hoe het werk wordt uitgevoerd, en waar en waarom dat van elkaar afwijkt. Op basis daarvan kunnen regels, processen en ontwerpen worden aangepast. Concreet verwacht de ILT dat ProRail:

- Risico's voor arbeidsveiligheid en spoorwegveiligheid integraal beoordeelt.
- Toeziets- of veiligheidsbarrières het beoogde effect hebben.
- Trends, afwijkingen en incidenten structureel analyseert.
- Regie neemt voor verbetermaatregelen, ook als de baten bij andere partijen liggen.

Wat heeft ProRail gedaan?

ProRail heeft de volgende maatregelen genomen om de regierol voor veilig werken te vergroten:

1. Verbetering van het Veiligheid & Gezondheid (V&G)-proces

ProRail heeft:

- Voor de verbetering in het V&G proces een Taskforce V&G ingericht die inmiddels is overgegaan in een beheergroep V&G.
- Rollen en verantwoordelijkheden verduidelijkt.
- Een start gemaakt met V&G-dossiers inrichten om risico's op voorhand te kunnen aanleveren voor ontwerp, voorbereiding en uitvoering.
- Is gestart met het risicogestuurd beoordelen van V&G-dossiers in de ontwerp- en uitvoeringsfase via V&G-coördinatoren.

Ook wil ProRail resultaten uit toezicht en inspecties bundelen via het registratiesysteem ProVAT om zicht te krijgen op de werking van beheersmaatregelen en te sturen op trends.

2. Barrière management en datagedreven sturing

ProRail heeft aangekondigd meldingen uit het registratiesysteem ProVAT (aanbeveling 2) te koppelen middels het bowtie-model om trends in barrièrefalen te analyseren. Het bowtie-model is een risicoanalyse techniek die inzichtelijk maakt welke barrières een ongewenste gebeurtenis voorkomen of de gevolgen daarvan beperken. ProRail wil toe naar een efficiënte werkwijze om inspectieresultaten en afwijkingen automatisch te koppelen aan 'bowties'. Op dit moment koppelt ProRail handmatig inspectieresultaten en incidenten aan bowties, wat een eerste beeld van de werking van veiligheidsbarrières in de praktijk geeft. Er is dus nog geen volledig inzicht in welke veiligheidsbarrières in de praktijk goed werken of falen. ProRail heeft het plan om in 2026 eerst de risico's en barrières van alle hoofdprocessen in kaart te brengen. Daarna zal de automatisering worden uitgewerkt.

3. Integrale risicobeoordeling met de branche

ProRail heeft samen met NS, DB Cargo, BAM en railAlert een integrale risicobeoordeling uitgevoerd waarin zowel spoorwegveiligheid als arbeidsveiligheid is meegenomen.

Belangrijke uitkomsten:

- Werkdruk is een groot risico voor afwijken van maatregelen in praktijk.
- De meest veilige oplossing is volledige scheiding van werkzaamheden en treinverkeer, maar is niet altijd praktisch haalbaar vanwege impact op de beschikbaarheid van spoor en gevolgen voor spoorwegondernemingen, reizigers en verladers.

Er zijn adviezen gedaan over:

- Vereenvoudiging van buitendienststellingen
- Betere schriftelijke en visuele communicatie
- Mogelijke snelheidsbeperkingen
- Innovatie (robotisering, onderhoudsarme infra, werkplekbeveiliging)

Deze adviezen worden nu besproken met verantwoordelijke partijen.

4. Innovaties

ProRail heeft een externe partij gevraagd om de ontwikkeling van robotica in het spoor in kaart te brengen en aan te geven waar de kansen en barrières liggen voor toepassing van deze technologie. Meer specifiek is gevraagd te onderzoeken welke rol ProRail, als eindverantwoordelijke voor de staat van de infrastructuur, moet aannemen, daarbij samenwerkend met haar partners in de leverketen. Er zijn 4 scenario's uitgewerkt voor de wijze waarop ProRail in de nabije toekomst met het thema robotisering zou kunnen omgaan.

Op het gebied van innovatie ziet ProRail de volgende knelpunten:

- Ontwikkelingen zijn kostbaar, kennisintensief en nemen veel tijd in beslag van verbeteridee tot certificering, inclusief beheersing van (nieuwe) risico's.
- Het spoor is een uitdagende omgeving: denk aan grote variatie in systemen, slijtage en weesomstandigheden en testmogelijkheden zijn beperkt.
- Aanpassing van processen. Deze zijn momenteel vaak gericht op het optimaliseren van bestaande werkmethoden.
- Aanpassing van (branche-)regelgeving. De regelgeving is momenteel vooral op de mens gericht, het afschalen in regels wordt als complex ervaren.

Door de huidige wijze van contracteren en financiering met relatief kleine projectcontracten, onderhoudscontracten en contractduur hebben investeringen in innovaties in Nederland een hoog risicoprofiel; een visie op eigenaarschap, rollen en samenwerking voor de gehele levenscyclus van een innovatie ontbreekt.

5. Regelgeving en vakmanschap

In 2016 is in opdracht van railAlert het rapport Knelpunten analyse NVW – voorschriften railAlert gepubliceerd en in 2017 in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (voorganger van IenW) het onderzoek naar Proportionaliteit Voorschrift Veilig Werken Trein. In 2018 stelt railAlert een nieuwe versie van het Voorschrift Veilig Werken op, waarin de knelpunten en aanbevelingen van de 2 rapporten zijn verwerkt. Maar het voorschrift wordt door de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) afgekeurd omdat NLA de aanpassingen als een versoepeling en verslechtering zag van de vigerende regelgeving. In januari 2025 volgt pas het door de NLA goedgekeurde voorschrift.

railAlert heeft opnieuw opdracht gegeven aan een externe partij om onder andere de proportionaliteit van regelgeving te laten onderzoeken. De ambitie van de spoorbranche is om de regeldruk te beperken.

Conclusie van de ILT

ProRail heeft een duidelijke beweging ingezet richting betere V&G-processen, maar:

- De nieuwe werkwijze is pas in 2 van de 21 onderhoudsgebieden gecontracteerd.
- Deze twee contracten waren in 2025 nog niet ingegaan, waardoor de werking in de praktijk nog niet is aangetoond.

ProRail wijkt af van de planning uit het maatregelenpakket betreft barrièremanagement, maar heeft nu een plan voor 2026 dit vorm te geven. Met een werkend barrièremanagementsysteem, structureel toezicht met voldoende capaciteit en geborgde opvolging van risicoanalyses, wil ProRail ervoor zorgen dat veiligheid zoals bedacht op papier overeenkomt met praktijk. ProRail heeft een (minimale) basis ingericht, maar zal hierin nog moeten verbeteren.

railAlert laat opnieuw proportionaliteit van regelgeving onderzoeken. In eerdere vergelijkbare onderzoeken wordt de aanbeveling gedaan spoorwegondernemingen te betrekken bij het opstellen van veiligheidsmaatregelen en veiligheid integraal te beoordelen.

ProRail heeft nu een belangrijke stap gezet naar meer samenwerking met de branche en gezamenlijke risicosturing. Net als in het onderzoek van 2016 wordt opnieuw het advies gegeven de complexiteit van buitendienststellingen te vereenvoudigen. Het is nog onduidelijk welke maatregelen daadwerkelijk worden ingevoerd en geborgd.

De ILT acht periodieke evaluatie van regelgeving van belang, maar wijst erop dat de meerwaarde daarvan pas wordt gerealiseerd wanneer aanbevelingen daadwerkelijk worden opgevolgd.

De implementatie van maatregelen staat nog aan het begin. De kern van aanbeveling 3 — dat ProRail actief stuurt op hoe veiligheid in de praktijk tot stand komt — is nog niet voldoende gerealiseerd.

2.4 Veiligheid van werkenden aan het spoor

Aanbeveling 4: Aan ProRail

Bevorder de veiligheid van werkenden aan het spoor. Als het niet lukt om alle sporen buiten dienst te nemen, zorg dan in ieder geval voor het volgende:

- a. Een robuuste (fysieke) afscherming van de werkplek.
- b. Een werklocatie die veilig bereikbaar is. Stop met het gebruik van eilandbuitendienststellingen en tijdelijke oversteekperiodes naar werklocaties en railinzetplaatsen.
- c. Een voorziening zodat werkenden aan het spoor ter plaatse kunnen zien of sporen al dan niet buiten dienst zijn. Introduceer hiertoe hulpmiddelen aanvullend aan de mondelinge communicatie.
- d. Mondelinge veiligheidscommunicatie die wordt vastgelegd ter bevordering van het leren van (bijna-)ongevallen.

Wat houdt aanbeveling 4 in?

De Onderzoeksraad doet ProRail de aanbeveling om de veiligheid van werkenden aan het spoor te verbeteren. Als het niet lukt alle sporen buiten dienst te nemen, moet de risicobeheersing verbeterd worden van aanrijdgevaar van werkenden of materieel zodat ze niet onbedoeld op in dienst zijnde sporen komen.

De kern van de aanbeveling is dat ProRail deze risico's niet mag blijven afdekken met procedures en mondelinge afspraken, maar deze moet beheersen met robuuste (fysieke, technische of organisatorische) maatregelen. Daarbij hoort in elk geval dat:

- Werkplekken fysiek zijn afgeschermd.
- Werkplekken veilig bereikbaar zijn zonder tijdelijke oversteekperiodes over in dienst zijnde sporen.
- Duidelijkheid voor werkenden ter plaatse over welke sporen veilig zijn.
- Veiligheidscommunicatie wordt vastgelegd en gebruikt om te leren en verbeteren.

De aanbeveling richt zich vooral op het voorkomen van aanrijdingen van werkenden of materieel door treinen. Voor een adequate risicobeoordeling zal ook het potentiële gevolg moeten worden meegewogen. Bij spoorwerkzaamheden wordt gebruikt gemaakt van materieel (zoals een kraan op

lorries) dat valt in de categorie (zwaar) rail-wegverkeer. Botsingen tussen dit materieel en een trein zijn vrijwel altijd zwaarder dan waarop treinen zijn ontworpen. In de huidige praktijk worden risico's op railinzetplaatsen vooral beoordeeld op het voorkomen van een aanrijding, terwijl de ernst van de mogelijke gevolgen (aanrijdingen zwaarder dan de ontwerpnorm van treinen) nauwelijks wordt meegenomen. Daarmee ontbreekt een integrale risicobenadering waarbij zowel kans als impact wordt gewogen.

Aanbeveling 4 vraagt daarom niet alleen om betere werkplekbeveiliging, maar ook om een gezamenlijke en integrale beheersing van aanrijdingsrisico's met zwaar materieel bij werkzaamheden.

Wat verwacht de ILT?

De ILT verwacht dat ProRail deze aanbeveling vertaalt naar randvoorwaarden in de voorbereiding, inrichting en uitvoering van buitendienststellingen en railinzetplaatsen.

1. Risicovolle buitendienststellingen en railinzetplaatsen

De ILT verwacht dat ProRail:

- Bij de voorbereiding van werkzaamheden de buitendienststelling zo inricht dat er geen gebruik gemaakt wordt van tijdelijke oversteekperiodes voor het in- en uitzetten van materieel.
- Strategisch bepaalt waar (nieuwe) railinzetplaatsen nodig zijn of waar buitendienststellingen moeten worden vergroot om dit mogelijk te maken.
- Niet alleen risico's inventariseert, maar deze ook zelf beheerst en de verantwoordelijkheid niet uitsluitend belegt bij de aannemers.

De ILT verwacht dat ProRail bij spoorwerkzaamheden niet alleen kijkt naar het voorkomen van een aanrijding, maar ook naar de ernst van de gevolgen. Daarbij moet worden onderkend dat een aanrijding tussen een trein en zwaar rail-wegmaterieel kan leiden tot catastrofale gevolgen, ook als de trein aan alle ontwerpisen voldoet. De Onderzoeksraad heeft dit risico al eerder benoemd voor overwegen in het rapport: [Botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker te Dalfsen](#).

De ILT verwacht dat ProRail samen met de aannemers en spoorwegondernemingen

- Expliciet meeneemt of een mogelijke botsing zwaarder is dan de referentiebotsing van treinen.
- Deze risico's vertaalt naar beperkingen, ontwerpkeuzes of aanvullende maatregelen bij railinzetplaatsen en buitendienststellingen (zoals locatiekeuze, massa van materieel, snelheidsbeperkingen, fysieke afscherming of ruimere buitendienststellingen).

Dit vraagt om een gezamenlijke risicobeoordeling waarin zowel de spoorwegveiligheid als de arbeidsveiligheid wordt meegenomen.

2. Onbedoeld verlaten van de buitendienststelling

De ILT verwacht dat ProRail:

- Fysieke barrières of technische hulpmiddelen toepast die voorkomen dat baanwerkers of materieel in het profiel van vrije ruimte van in dienst zijnde sporen komen.
- Hiervoor zelf de regie neemt, in plaats van dit uitsluitend bij de aannemer te beleggen.

3. Mondelinge veiligheidscommunicatie

De ILT verwacht dat ProRail onderzoekt of veiligheidscommunicatie structureel kan worden opgenomen en geanalyseerd. De resultaten hiervan moeten gebruikt worden ter verbetering van de processen en naleving bevorderen.

Daarnaast dienen er methodes te worden ontwikkeld om de foutgevoeligheid van mondelinge communicatie te verminderen. Waarbij ook gedacht kan worden aan alternatieven om zonder mondelinge communicatie op een veilige manier werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Wat heeft ProRail gedaan?

1. Risicovolle buitendienststellingen en railinzetplaatsen

1.1 Regels en procedures (railAlert Vvw-at)

Per 1 januari 2025 is het nieuwe Voorschrift Veilig Werken – aanrijdgevaar trein (Vvw-at) in werking getreden. Hierin is nu opgenomen dat de aan- en aflooproute voor materieel via vooraf geplande treinvrije periodes kan worden geregeld.

1.2 Analyse tijdelijke oversteekperiodes

ProRail heeft vastgesteld dat bij ongeveer 12% van de buitendienststellingen tijdelijke oversteekperiodes worden gebruikt voor materieel. ProRail heeft sessies georganiseerd met de branche en risico's geïnventariseerd op het raakvlak van spoorwegveiligheid en arbeidsveiligheid. Daaruit concludeert ProRail dat de huidige barrières niet sluitend zijn omdat deze veelal procesmatig van aard zijn.

ProRail onderscheidt vier oplossingsrichtingen:

- Grotere buitendienststellingen.
- Railinzetplaatsen aan twee zijden bereikbaar maken waar dit nog niet het geval is, dan wel het aantal railinzetplaatsen uitbreiden.
- (Tijdelijke) fysieke afscherming tussen sporen in- en buitendienst.
- Risico's per railinzetplaats beschrijven in risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) zodat de aannemer maatregelen kan treffen.

1.3 RI&E voor 182 railinzetplaatsen

ProRail heeft oplossingsrichting vier uitgewerkt en voor 182 railinzetplaatsen een RI&E opgesteld en gepubliceerd in het V&G-dossier. Deze RI&E's worden gebruikt bij het opstellen van de V&G-plannen door ProRail en door de aannemers kunnen maatregelen worden genomen om de risico's te mitigeren. Kleine verbeteringen (zoals de belijning van een railinzetplaats of het schoonmaken van spoornaambordjes) zijn uitgevoerd; grotere verbeteringen worden opgenomen in het planningsproces. Hier vindt nog prioritering plaats op basis van de veiligheidsrisico's binnen het beschikbare budget. Het is nog niet bekend of en wanneer de verbetermaatregelen uitgevoerd zijn. In de tussentijd is het aan de aannemers zelf om aanvullende maatregelen te nemen.

1.4 Ontwerpvoorschrift railinzetplaats

In december 2025 heeft ProRail een nieuwe versie van het ontwerpvoorschrift voor railinzetplaatsen uitgebracht. Dit betreft vooral redactionele wijzigingen. ProRail is voornemens in 2026 het ontwerpvoorschrift te herzien met de informatie uit de RI&E's.

2. Onbedoeld verlaten van de buitendienststelling

ProRail heeft pilots uitgevoerd met innovaties die het onbedoeld inlopen van indienstzijnende sporen moet tegengaan. Het gaat hierbij om een pilot met geofencing en een onderzoek naar op afstand bedienbare zelfsignalerende kortsluitlansen (ZKL's). In 2026 wordt de toepassing en implementatie van deze innovaties vervolgd.

3. Mondelinge veiligheidscommunicatie

ProRail heeft enkele pilots met het opnemen van gesprekken van veiligheidsfunctionarissen en een verkenning met de aannemers en railAlert uitgevoerd. Hieruit volgt dat het in specifieke situaties toegevoegde waarde kan hebben veiligheidscommunicatie op te nemen en te beluisteren om ervan te leren, denk aan een bepaald project of de introductie van een nieuwe werkwijze. Ook structurele voicelogging is bekeken en ProRail werkt aan een business case.

Daarnaast wordt met het lopende project Werkplekbeveiliging op Afstand (WPBOA) gewerkt aan digitaliseren van werkplekbeveiliging. Dit project richt zich op meer vastlegging van activiteiten in buitendienststellingen én minder mondelinge communicatie.

4. Risico botsing zwaar voertuig

ProRail doet in 2026 verder onderzoek naar het risico op een botsing met een zwaar voertuig.

Conclusie van de ILT

Een korte buitendienststellingen in overleg met de treindienstleider voor het in- en uitzetten van materieel is nog steeds mogelijk volgens de vigerende regelgeving. De wijziging van railAlert van het Vvw-at betreft de aan- en aflooprouten, beschrijft de bestaande praktijk, maar verbetert de veiligheid niet. De situatie die in Voorschoten onveilig was, zou met de gewijzigde tekst alsnog toegestaan blijven.

De ILT is positief dat ProRail gezamenlijk met de branche risico's in kaart brengt en naar mogelijke oplossingen zoekt. Daarmee geeft ProRail invulling aan het branchebreed kijken naar risico's op het raakvlak van spoorwegveiligheid en arbeidsveiligheid. Op deze wijze moet worden gezocht naar oplossingen die in balans zijn met de driehoek; veiligheid, rendabiliteit en werkbelasting.

ProRail heeft de risico's van bestaande railinzetplaatsen in kaart gebracht. Dit is een belangrijke stap, maar structurele maatregelen zijn nog niet getroffen en het nemen van tijdelijke maatregelen, naast de begeleiding, wordt in belangrijke mate bij de aannemers neergelegd. Omdat de RI&E's van alle railinzetplaatsen eind 2025 zijn opgeleverd, zijn deze nog niet overal verwerkt in de V&G-plannen en heeft ProRail nog niet getoetst of aannemers de RI&E's gebruiken en daadwerkelijk maatregelen treffen.

Sommige risicovolle railinzetplaatsen (zoals Voorschoten) worden nog steeds gebruikt met tijdelijke oversteekperiodes zonder fysieke barrières of technische hulpmiddelen die voorkomen dat baanwerkers of materieel onbedoeld op in dienst zijnde sporen komen. De tijdelijke maatregel van railAlert: aanscherping rondom de begeleiding bij in- en uitzetten, die is ingesteld na het spoorwegongeval Voorschoten is nog van kracht. Deze Safety Alert is op 4 augustus 2023 gepubliceerd: [Aandacht voor regelgeving rondom in- en uitzetten van railwegvoertuigen](#).

De veiligheidsnormen voor railinzetplaatsen zijn niet veranderd. De ILT zal monitoren of ProRail de geleerde lessen van de RI&E's van railinzetplaatsen gebruikt voor verbetering van het ontwerpvoorschrift en aanpassing van bestaande railinzetplaatsen.

De ILT is positief over de gepresenteerde innovaties. Maar er zijn nog geen maatregelen geïmplementeerd die voorkomen dat baanwerkers onbedoeld op indienstzijnde sporen komen en er zijn geen maatregelen geïmplementeerd die het proces met foutgevoelige mondelinge veiligheidscommunicatie evalueert of verbetert.

ProRail heeft na het ongeval bij Voorschoten vooral ingezet op onderzoeken, inventarisaties en pilots. ProRail werkt volgens haar maatregelenpakket. Maar zijn nog geen robuuste maatregelen ingevoerd die:

- Tijdelijke oversteekperiodes opheffen.
- Fysieke bescherming bieden tegen aanrijdgevaar.
- Voorkomen dat werkenden een buitendienststelling onbedoeld verlaten.
- Of dat de afhankelijkheid en foutgevoeligheid van mondelinge communicatie wordt verminderd.

Daarmee voldoet ProRail nog niet aan de bedoeling van aanbeveling 4 van de Onderzoeksraad.

2.5 Meer aandacht voor nachtwerken als risicoverhogende factor

Aanbeveling 5: Aan ProRail

Dring de negatieve gevolgen van nachtarbeid en overmatig werken voor veiligheid en gezondheid terug zonder dat dit leidt tot een toename van veiligheidsrisico's. Zie erop toe dat railAlert en de onderhoudsaannemers maatregelen nemen om de risico's van nachtwerken te verminderen. Zorg er daarbij voor dat bij werkzaamheden aan het spoor de arbeidstijden van zzp'ers minimaal voldoen aan de Arbeidstijdenwet.

Wat houdt aanbeveling 5 in?

Het werken in de nacht kan vermoeidheid en verminderde alertheid tot gevolg hebben. Bij het ongeval te Voorschoten voerden de kraanmachinist, leider werkplekbeveiliging en leider lokale veiligheid hun werkzaamheden uit in een periode van de nacht waarvan wetenschappelijk bekend is dat mensen het minst alert zijn. Of dit een rol heeft gespeeld bij dit incident is niet met zekerheid vast te stellen.

Nachtwerk is de standaard bij reguliere onderhoudswerkzaamheden aan het spoor omdat van oudsher prioriteit ligt bij het rijden van treinen en onderhoud daar omheen wordt georganiseerd. Spoorwerkers werken soms meer dan tachtig procent van hun diensten in de nacht. De risico's voor gezondheid en veiligheid van die medewerkers zijn daarbij ondergeschikt geraakt aan de uitvoering van het werk en het rijden van treinen overdag.

Er is beperkte aandacht voor de risico's van nachtwerk bij de opdrachtgever en sporaananners. Ook voldoen de gerealiseerde werkroosters niet altijd aan de eisen die de Arbeidstijdenwet stelt aan nachtwerk. Bij aannemers ontbreekt het volledige zicht op de arbeidstijden van zzp'ers die voor meerdere opdrachtgevers werken. In de risico-inventarisatie en de Arbo catalogus van de branche Railinfra ontbreekt nachtwerk als risico.

Wat verwacht de ILT?

De ILT verwacht dat ProRail de risico's van nachtwerken inventariseert en erop toeziet dat railAlert en de onderhoudsaannemers hierop maatregelen nemen.

Het controleren van naleving van de Arbeidstijdenwet bij zzp'ers die voor meerdere opdrachtgevers werken is complex. De ILT verwacht daarom dat ProRail er als opdrachtgever op stuur dat het doel van de Arbeidstijdenwet wordt bereikt, namelijk dat spoorwerkers 'fit for duty' zijn en dat de risico's van vermoeidheid bij werkzaamheden aan het spoor worden beheerst. Wet en regelgeving is een middel wat helpt bij het bereiken van dit doel. De ILT verwacht dat ProRail met het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid in gesprek gaat hoe wet en regelgeving hierbij kan helpen.

Wat heeft ProRail gedaan?

De komende jaren zullen meer onderhoudswerkzaamheden dan ooit worden uitgevoerd om het spoor veilig te houden. Met de wens om meer treinen te laten rijden worden de grenzen van de spoorcapaciteit opgezocht. De combinatie van meer treinen én meer werkzaamheden zet spoorwegveiligheid en arbeidsveiligheid onder druk.

Om die reden heeft ProRail het Ministerie van IenW opgeroepen om de juiste afweging te maken tussen de prestaties en beschikbaarheid van het spoor.

ProRail heeft in 2025 verder onderzoek gedaan naar toekomstscenario's voor de treinvrije periode (TVP), de geplande periode waarin door werkzaamheden aan het spoor tijdelijk geen treinen rijden op een bepaald traject.

Tijdens het Nachtcongres (januari 2025) en de daaropvolgende Ontbijtsessies die ProRail organiseerde werd gesproken over de behoeftes en obstakels voor het verminderen van de risico's die voortvloeien uit het werken in de nacht. Bij deze sessie waren partijen uit diverse gelederen betrokken: naast de aannemers waren dat onder andere ook de spoorwegondernemingen, ingenieursbureaus, toezichthouders, vakbonden en Arbo-artsen. Hiermee werd een breed beeld verkregen van de belangen in de sector.

De volgende scenario's zijn hierbij in overweging genomen:

- Het verlengen van de TVP in de nacht door het opheffen van treinen aan het einde van de avond en het begin van de volgende ochtend. In een langere treinvrije nacht kunnen meer werkzaamheden worden verricht en daardoor zijn effectief minder nachtdiensten nodig om de klus te klaren. In de 2 onderhoudsgebieden Twente en de Wadden (Friesland en Groningen) zal in 2026 een pilot worden uitgevoerd.
- Het verplaatsen van werkzaamheden van de nacht naar de dag en doordeweeks. Een voorbeeld hiervan is de volledige meerdaagse buitendienststelling zoals die in 2024 bij station Amersfoort plaatsvond. Wanneer reizigers ruim van tevoren worden geïnformeerd, en het spoor volledig buitendienst wordt genomen, kunnen grootschalige spoorrenovaties efficiënter plaatsvinden. Hierdoor wordt het aantal nachtdiensten teruggedrongen.

Het werken in de nachtdienst levert de spoorwerker onder andere financiële voordelen op middels onregelmatigheidstoeslagen en korte werkbare periodes in de nacht. Wanneer deze voordelen verminderen, zal de spoorbranche voor de huidige populatie spoorwerkers minder interessant kunnen worden. Dit is een bedreiging in een arbeidsmarkt die al onder druk staat.

Omdat deze scenario's het komende decennium nog niet over de gehele linie kunnen worden geïmplementeerd zal ProRail ook moeten blijven onderzoeken hoe op korte termijn de gezondheids- en veiligheidsrisico's van het nachtwerken kunnen worden teruggedrongen. ProRail heeft daartoe gekeken naar de gevolgen van vermoeidheid en ongezonde voedingspatronen op de gezondheid en veiligheid van spoorwerkers. Ook de wijze van roosteren (regelmatige onregelmatigheid) levert gezondheidswinst op wanneer spoorwerkers een regelmatig slaap-waakritme kunnen opbouwen. Deze inzichten zullen via railAlert en de aannemers moeten leiden tot maatregelen die de gezondheid en veiligheid van spoorwerkers bevorderen.

Zzp'ers lijken een groter veiligheidsrisico te lopen doordat zij in beginsel niet onder de Arbeidstijdenwet vallen. Dit betekent dat er geen wettelijke regels zijn voor werk- en rusttijden. ProRail onderzoekt in 2025 samen met railAlert en de aannemers hoe de veiligheid van zzp'ers kan worden verbeterd. Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) geeft wetgeving rondom zzp'ers in algemene zin vorm. ProRail is in gesprek met de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) en SZW over de arbeidstijden.

Ook hier geldt dat strengere regelgeving niet louter gericht kan zijn op spoormedewerkers maar het risico van arbeidstijden van zzp'ers in algemene zin moet beschouwen. Focus op alleen de spoorbranche zal er toe leiden dat zzp'ers zich naar andere sectoren verplaatsen.

Conclusie van de ILT

De ILT onderkent de complexiteit van de verschillende belangen als het gaat om de transitie van nacht- naar dagwerken in de spoorsector. Om op systeemniveau stappen te maken is een goede analyse van de grondoorzaken van belang. ProRail zet daarin goede stappen door de belanghebbenden te bevragen en hen met elkaar in verbinding te brengen. Om deze transitie te laten slagen zal de gehele keten, inclusief IenW, SZW, NLA en ILT, in beweging moeten komen.

De kern van aanbeveling 5 — het terugdringen van de risico's van nachtwerken — is nog niet gerealiseerd.

Bijlage 1: Taak en rol ILT

De ILT is [aangewezen](#) als veiligheidsinstantie in de zin van de [Spoorwegveiligheidsrichtlijn](#). Dat betekent onder meer dat de ILT verschillende vergunningen verleent en de regelgeving voor veiligheid handhaaft, inclusief de nationale veiligheidsvoorschriften.

Rol van de ILT bij het monitoren aanbevelingen Onderzoeksraad

De Onderzoeksraad kan met een onderzoeksrapport aanbevelingen geven. Overeenkomstig de [Europese Spoorwegveiligheidsrichtlijn artikel 26](#) heeft de ILT voor onderzoeken die over ongevallen op het spoor gaan de wettelijke taak om deze aanbevelingen van de Onderzoeksraad te monitoren en hierover te rapporteren. Dit is verder gespecificeerd in het [Besluit Onderzoeksraad voor Veiligheid, artikel 11f](#). De monitoringsrol die de ILT bij spoorwegongevallen heeft is door de Europese wetgeving anders dan de rol van de ILT bij het monitoren van aanbevelingen van de Onderzoeksraad in de luchtvaart of scheepvaart.

De wettelijke taak van de ILT voor het monitoren van de aanbevelingen geldt alleen voor niet-bestuursorganen. Dit staat gespecificeerd in [Rijkswet Onderzoeksraad voor veiligheid - artikel 73 en 74](#). Bestuursorganen richten zich rechtstreeks tot de Onderzoeksraad.

Bij niet-bestuursorganen gaat de ILT bij de betreffende organisaties na welke maatregelen zij vanwege de aanbeveling (gaan) nemen. In de monitoring beoordeelt de ILT of betrokken partijen leren van het incident en of de geleerde lessen worden vertaald naar structurele verbeteringen in beleid, uitvoering en wordt opgenomen in het veiligheidsbeheersysteem.

De ILT zal de opvolging van de aanbevelingen beoordelen en daarover jaarlijks rapporteren aan de Onderzoeksraad, zoals deze jaarrapportage.

Bij nieuwe aanbevelingen, zoals die bij het onderzoek naar het spoorwegongeval bij Voorschoten, volgt de ILT ook de maatregelen die bestuursorganen nemen. Het bestuursorgaan (staatssecretaris van IenW) rapporteert over de voortgang door middel van een kamerbrief.

Bijlage 2: Aanbevelingen: Spoorwegongeval Voorschoten (2023)

Incident

In de nacht van 4 april 2023 om 03:23 reed een goederentrein bij station Voorschoten een kraan op lorries (een mobiele graafmachine) aan. Op het moment van de aanrijding bevond de kraan zich op een spoor dat in gebruikdienst was en waar de goederentrein reed. Na de aanrijding met de goederentrein kwamen delen van de kraan en brokstukken van het perron op het spoor daarnaast terecht dat ook in gebruik was. Een intercity botste daar op de brokstukken, ontspoorde en brak in 2 stukken. De machinist van de kraan kwam bij de aanrijding met de goederentrein om het leven. De machinist van de goederentrein raakte gewond. In de intercity raakten 28 reizigers, een hoofdconducteur en de machinist gewond.

Aanbevelingen

Op 15 mei 2025 heeft de Onderzoeksraad het volgende onderzoeksrapport gepubliceerd: '[Spoorwegongeval Voorschoten](#)'. De Onderzoeksraad geeft in haar rapport 5 aanbevelingen. Deze aanbevelingen zijn – volgens het Besluit Onderzoeksraad voor Veiligheid – ook gericht aan de ILT. De ILT zal de opvolging van deze aanbevelingen door de betreffende organisaties beoordelen en daarover rapporteren aan de Onderzoeksraad. Dit zijn de aanbevelingen:

Aanbeveling 1

Aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat:

Zorg ervoor dat in het opdrachtgeverschap aan ProRail als infrastructuurbeheerder naast beschikbaarheid en veilige berijdbaarheid ook andere waarden, zoals veilig werken en veilig rijden langs werkzaamheden, worden belegd. Neem daarnaast de barrières voor ProRail weg om enerzijds innovaties ten aanzien van veilig werken aan het spoor in de sector te ontwikkelen en door te voeren en anderzijds een voorziening te creëren voor het registreren, analyseren en delen van informatie over (bijna-)ongevallen (zie aanbeveling 2).

Aanbeveling 2

Aan ProRail:

Zet een voorziening op waarin informatie over (bijna-)ongevallen op het spoor wordt geregistreerd en benut. Verplicht alle bij het spoor betrokken partijen, inclusief spoorwegondernemingen, om hun incidenten toe te voegen. Richt deze op het brede veiligheidsdomein (dus inclusief arbeidsveiligheid en spoorwegveiligheid). Zorg ervoor dat alle relevante partijen gezamenlijk leren van (bijna-)ongevallen en lessen breed met elkaar delen.

Aanbeveling 3

Aan ProRail:

Benut de op te richten voorziening (zie aanbeveling 2) om op basis van risicoanalyses gericht te werken aan veiligheid. Houd zelf regie op de veiligheid van werkzaamheden en rijden van spoorverkeer in alle fases van de onderhoudswerkzaamheden, van strategie en innovatie tot uitvoering. Gebruik naast het stellen van regels vooral het vakmanschap in de sector om situationele afwegingen te maken.

Aanbeveling 4

Aan ProRail:

Bevorder de veiligheid van werkenden aan het spoor. Als het niet lukt om alle sporen buiten dienst te nemen, zorg dan in ieder geval voor het volgende:

- a. Een robuuste (fysieke) afscherming van de werkplek.
- b. Een werklocatie die veilig bereikbaar is. Stop met het gebruik van eilandbuitendienststellingen en tijdelijke oversteekperiodes naar werklocaties en railinzetplaatsen.
- c. Een voorziening zodat werkenden aan het spoor ter plaatse kunnen zien of sporen al dan niet buiten dienst zijn. Introduceer hiertoe hulpmiddelen aanvullend aan de mondelinge communicatie.
- d. Mondelinge veiligheidscommunicatie die wordt vastgelegd ter bevordering van het leren van (bijna-)ongevallen.

Aanbeveling 5

Aan ProRail:

Dring de negatieve gevolgen van nachtarbeid en overmatig werken voor veiligheid en gezondheid terug zonder dat dit leidt tot een toename van veiligheidsrisico's. Zie erop toe dat railAlert en de onderhoudsaannemers maatregelen nemen om de risico's van nachtwerken te verminderen. Zorg er daarbij voor dat bij werkzaamheden aan het spoor de arbeidstijden van zzp'ers minimaal voldoen aan de Arbeidstijdenwet.

Dit is een uitgave van de

Inspectie Leefomgeving en Transport

Postadres : Postbus 16191
2500 BD Den Haag

Telefoon : 088 489 00 00

Website : www.ilent.nl

Instagram : @ilt_in_beeld